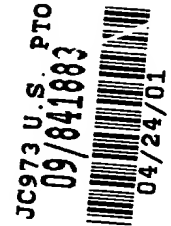


日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-134234

出 願 人

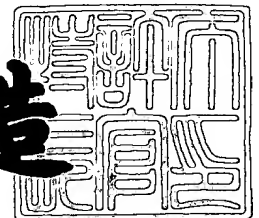
Applicant (s):

株式会社日立製作所

2000年10月 6日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3081677

【書類名】 特許願

【整理番号】 K00003461

【提出日】 平成12年 4月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【請求項の数】 28

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県小田原市国府津 2 8 8 0 番地 株式会社日立製作所 ストレージシステム事業部内

    【氏名】 毛木 正雄

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県小田原市国府津 2 8 8 0 番地 株式会社日立製作所 ストレージシステム事業部内

    【氏名】 本間 久雄

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県小田原市国府津 2 8 8 0 番地 株式会社日立製作所 ストレージシステム事業部内

    【氏名】 小貝 眞

【特許出願人】

    【識別番号】 000005108

    【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

    【識別番号】 100075096

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 013088

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プログラムライセンスキー発行方法及び発行システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ライセンス発行コンピュータと販売者コンピュータと購入者コンピュータとを接続するネットワークと、

顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を入力する手段を有し、顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を入力してライセンスキーの発行を要求する前記購入者コンピュータと、

顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を前記購入者コンピュータから受領し、製品情報及びライセンスプログラム情報と共に前記ライセンスキー発行をライセンスキー発行コンピュータに要求し、前記ライセンスキー発行コンピュータからライセンスキーを受領したときは前記購入者コンピュータに該ライセンスキーを伝達する前記販売者コンピュータと、

ライセンスキー発行手段を有し、前記販売者コンピュータから前記製品情報と前記ライセンスプログラム情報を受領し、該製品情報の認証が正常に終了すると前記販売者コンピュータを介してライセンスプログラム情報によって特定されるプログラムのライセンスキーを前記購入者コンピュータに発行する前記ライセンス発行コンピュータとを有するライセンス発行システム。

【請求項 2】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち、製品情報及びライセンスプログラム情報を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るプログラムと、該製品情報の認証を行い、前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム情報によって特定されるプログラムのライセンスキーを発行するプログラムを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 3】

ネットワークを介して購入者コンピュータからの要求に応じてライセンス発行コンピュータにライセンスキーの発行を要求する販売者コンピュータであって、

ネットワークを介して購入者コンピュータに顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報の入力进行要求するプログラムと、ネットワークを介して購入者コンピュータから顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を受け取り、製品情報及びライセンスプログラム情報をライセンス発行コンピュータに伝達するプログラムと、ライセンス発行コンピュータからライセンスキーを受け取り、購入者コンピュータに該ライセンスキーを伝達するプログラムとを有することを特徴とする販売者コンピュータ。

【請求項 4】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してデータストレージシステムに組み込まれるプログラムのライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち、製品情報及びライセンスプログラム情報を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るプログラムと、該製品情報の認証を行い、前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム情報によって特定されるプログラムのライセンスキーを発行するプログラムを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 5】

ライセンス発行コンピュータと、販売者コンピュータと、購入者コンピュータと、前記ライセンス発行コンピュータと前記販売者コンピュータと前記購入者コンピュータとを接続するネットワークとを有するライセンス発行システムのライセンス発行方法であって、

前記ライセンス発行コンピュータは、前記販売者コンピュータを介して購入者コンピュータに顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報の入力进行要求し、

前記購入者コンピュータは、前記ライセンス発行コンピュータからの要求に基

づいて顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を前記販売者コンピュータに転送し、

前記販売者コンピュータは、前記購入者コンピュータから受領した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち製品情報及びライセンスプログラム情報を前記ライセンス発行コンピュータに転送し、

前記ライセンス発行コンピュータは、前記販売者コンピュータから受領した製品情報の認証が正常に終了すると前記販売者コンピュータを介してライセンスプログラム情報により特定されるプログラムのライセンスキーを前記購入者コンピュータに発行することを特徴とするライセンス発行方法。

【請求項 6】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち、製品情報及びライセンスプログラム情報を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該製品情報の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム情報のプログラムのライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 7】

ネットワークを介して購入者コンピュータからの要求に応じてライセンス発行コンピュータにライセンスキーの発行を要求する販売者コンピュータのデータ転送方法であって、

購入者コンピュータから顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を受け取るステップと、

製品情報及びライセンスプログラム情報をライセンス発行コンピュータに伝達するステップと、

ライセンス発行コンピュータからライセンスキーを受け取るステップと、

該ライセンスキーを購入者コンピュータに伝達するステップを有することを特

徴とする販売者コンピュータのデータ転送方法。

【請求項 8】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してデータストレージシステムに組み込まれるプログラムのライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち、製品情報及びライセンスプログラム情報を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該製品情報の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム情報のプログラムのライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 9】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るプログラムと、該製品番号の認証を行い、前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムのライセンスキーを発行するプログラムとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 10】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムのライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コン

コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 1 1】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、顧客番号、製品番号及びライセンスプログラム名  
のうち、顧客番号、製品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータ  
からネットワークを介して受け取るプログラムと、該製品番号の認証を行い、前  
記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムのライセン  
スキーを発行するプログラムとを有することを特徴とするライセンス発行コンピ  
ュータ。

【請求項 1 2】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製  
品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介  
して受け取るプログラムと、該製品番号の認証を行い、前記認証が正常に終了し  
たときはライセンスプログラム名のプログラムの使用をを所定の期間許可する試  
用ライセンスキーを発行するプログラムとを有することを特徴とするライセンス  
発行コンピュータ。

【請求項 1 3】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製  
品番号及びライセンスプログラム名を、あるいは、購入者が入力した顧客情報、  
製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキーのうち、製品番号、  
ライセンスプログラム名及び該試用ライセンスキーを販売者コンピュータからネ  
ットワークを介して受け取るプログラムと、

該製品番号の認証を行い、前記認証が正常に終了した場合、製品番号及びライ  
センスプログラム名を受け取ったときはライセンスプログラム名のプログラムの



使用を所定の期間許可する試用ライセンスキーを、製品番号、ライセンスプログラム名及び前記試用ライセンスキーを受け取ったときは該試用ライセンスキーによる試用期間を延長する特殊ライセンスキーを発行するプログラムとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 から 1 3 のライセンス発行コンピュータは、データストレージシステムに組み込まれるプログラムのライセンスを発行することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 1 5】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、顧客番号、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、顧客番号、製品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムのライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 1 6】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムの使用をを所定の期間許可する試用ライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 1 7】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製  
品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介  
して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムの使用  
を所定の期間許可する試用ライセンスキーを発行するステップと、

購入者が入力した顧客情報、製品番号、ライセンスプログラム名及び前記試用  
ライセンスキーのうち、製品番号、ライセンスプログラム名及び前記試用ライセ  
ンスキーを販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該試用ライセンスキーの認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときは該試用ライセンスキーによる試用期間を延長  
する特殊ライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセ  
ンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 5 から 1 7 のライセンス発行方法は、データストレージシステムに組  
み込まれるプログラムのライセンスを発行することを特徴とするライセンス発行  
方法。

【請求項 1 9】

ネットワークを介して購入者コンピュータからの要求に応じてライセンス発行  
コンピュータにプログラムを所定の期間使用できる試用ライセンスキー及び前記  
試用ライセンスキーの試用期間を延長する特殊ライセンスキーの発行を要求する  
販売者コンピュータであって、

購入者から連絡された製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンス  
キーを入力する手段と、

ライセンス発行コンピュータから受け取ったライセンスキーを出力する手段と

ネットワークを介して購入者コンピュータに顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名の入力を要求するプログラムと、ネットワークを介して購入者コンピュータから顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を受け取り、製品情報及びライセンスプログラム情報をライセンス発行コンピュータに伝達する、または、前記入力手段により入力された製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキーをライセンス発行コンピュータに伝達するプログラムと、ライセンス発行コンピュータから試用ライセンスキーを受け取り、購入者コンピュータに該ライセンスキーを伝達する、または、ライセンス発行のコンピュータから特殊ライセンスキーを受け取り、前記出力手段から出力するプログラムとを有することを特徴とする販売者コンピュータ。

【請求項 2 0】

ネットワークを介して購入者コンピュータからの要求に応じてライセンス発行コンピュータにライセンスキーの発行を要求する販売者コンピュータのデータ転送方法であって、

購入者コンピュータから顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名を受け取るステップと、

製品番号及びライセンスプログラム名をライセンス発行コンピュータに伝達するステップと、

ライセンスコンピュータからプログラムの使用を所定の期間許可する試用ライセンスキーを受け取るステップと、

該ライセンスキーを購入者コンピュータに伝達するステップと、

購入者から連絡を受けた顧客情報、製品番号、ライセンスプログラム名及び前記試用ライセンスキーを入力するステップと、

製品番号、ライセンスプログラム名及び前記試用ライセンスキーをライセンス発行コンピュータに伝達するステップと、

ライセンスコンピュータから該試用ライセンスキーによる試用期間を延長する特殊ライセンスキーを受け取るステップと、

該特殊ライセンスキーを出力して購入者に伝達するステップとを有することを特徴とする販売者コンピュータのデータ転送方法。

【請求項 2 1】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製  
品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介  
して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムの使用  
を所定の期間許可し、所定の特殊ライセンスキーで試用期間を延長することがで  
きる試用ライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセ  
ンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 2 2】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名のうち、製  
品番号及びライセンスプログラム名を販売者コンピュータからネットワークを介  
して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムの使用  
を所定の期間許可する試用ライセンスキーを発行するステップと、

購入者が入力した顧客情報、製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライ  
センスキーのうち、製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキー  
を販売者コンピュータからネットワークを介して受け取るステップと、

該試用ライセンスキーの認証を行うステップと、

試用期間が短いほど機能の高い有償ライセンスキーを発行するステップとを有  
することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 2 3】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行う  
ライセンス発行コンピュータであって、

購入者が入力した製品番号及びライセンスプログラム名、または、購入者が入力した製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキーをネットワークを介して受け取るステップと、

前記製品番号及びライセンスプログラム名を受け取ったときは、該製品番号の認証を行い、前記認証が正常に終了した場合はライセンスプログラム名のプログラムの使用を所定の期間許可する試用ライセンスキーを発行するプログラムと、

前記製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキーを受け取ったときは、該試用ライセンスキーの認証を行い、試用期間が短いほど機能の高い有償ライセンスキーを発行するプログラムとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 のライセンス発行コンピュータは、データストレージシステムに組み込まれるプログラムのライセンスを発行することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 2 5】

請求項 2 4 のライセンス発行コンピュータは

前記試用期間が短いほど使用できるディスク容量の大きい前記有償ライセンスキーを発行することを特徴とするライセンス発行コンピュータ。

【請求項 2 6】

ネットワークに接続され、ネットワークを介してライセンスキーの発行を行うライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法であって、

購入者が入力した製品番号及びライセンスプログラム名をネットワークを介して受け取るステップと、

該製品番号の認証を行うステップと、

前記認証が正常に終了したときはライセンスプログラム名のプログラムの使用を所定の期間許可する試用ライセンスキーを発行するステップと、

購入者が入力した製品番号、ライセンスプログラム名及び試用ライセンスキーをネットワークを介して受け取るステップと、

該試用ライセンスキーの認証を行うステップと、

試用期間が短いほど機能の高い有償ライセンスキーを発行するステップとを有することを特徴とするライセンス発行コンピュータのライセンス発行方法。

【請求項 2 7】

請求項 2 6 のライセンス発行方法は、データストレージシステムに組み込まれるプログラムのライセンスを発行することを特徴とするライセンス発行方法。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 のライセンス発行方法において、

前記試用期間が短いほど使用できるディスク容量の大きい前記有償ライセンスキーを発行することを特徴とするライセンス発行方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各種製品プログラムを動作可能にするためのライセンスキーを、インターネットを通じて発行する方法に関し、特に、販売代理人等を通じてライセンスを行う場合に、販売代理店で情報のフィルタリングを行うライセンス発行方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、ライセンスキーの取得方法には、ネットワークを利用してライセンス提供者からライセンスキーを取得する方法がある。サービスを利用するためのライセンスキーを付与されたユーザには、本人を識別するための識別番号等の本人 ID が、また使用端末に対してライセンスが許諾された場合には、端末に対する識別番号等の端末 ID が付与される。サービスを受けようとする本人は、識別番号または利用者個々を識別可能なシリアル番号 ID 等のユーザ ID とともに、例えば利用者とサービス提供者との間であらかじめ定められた所定のパスワードを入力することによってサービス提供者のサービスを受けることが可能となっている。これらのサービス側と利用者との通信手段は、例えば特開平 8 - 3 3 5 1 7 0 公報に開示されている。通信端末を接続可能なネットワーク接続点を有し、該ネットワークアダプタ接続点に接続された通信端末に対して、情報提供サービスに

対する利用ライセンスを付与する技術が一般的である。

【0 0 0 3】

ディスクサブシステムのようなコンピュータシステムには、システムを動作させるためのプログラムの他に、使用料を支払うことにより使用することのできるオプションの機能を有することが多い。このオプションのプログラムは、予めシステムに組み込まれシステムの製造者又はプログラムの提供者からプログラムを使用できるようにするためのキーを提供するか、プログラム本体を提供するようになっている。また、コンピュータシステムのような情報機器では、システムの製造者から販売者を経てシステムを提供することが少なくない。その場合、プログラム本体あるいはプログラムのキーの提供は、販売者からプログラム本体あるいはプログラムのキーを格納した記憶媒体を提供する形で行われている。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

顧客がネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータから、所望のライセンスキーを取得するシステムにおいて、ライセンス取得申請者が購入者であるのかを識別する情報として、顧客情報（例えば購入日、ユーザ名、住所、製品名等）がある。しかし、電子商取引が活性化され一般的になりつつある昨今では、企業間を跨ってライセンス申請処理が行われるようになることが考えられる。一方、ユーザ情報は各企業にとって秘密情報であるので、これらを視野に入れて情報のフィルタリングを行なうライセンス発行システムを構築する必要がある。

【0 0 0 5】

例えば、コンピュータ関連の情報機器では、情報機器に格納したオプションのプログラムを利用するためのライセンスを、情報機器を販売した販売者を介して発行することがある。この場合、プログラム及び情報機器の製造者でもあるプログラムのライセンスの発行者がライセンスを発行する。

【0 0 0 6】

さらに、データストレージシステムにおいて、SAN（ストレージ・エリア・ネットワーク）を構成する場合、その構成の変更などの際に、迅速にオプション

のプログラムのライセンスの発行をする必要がある。

【 0 0 0 7 】

また、このようなシステムは、ネットワークを経由してプログラム使用权をプログラムの使用权許諾者から取得することによって使用可能となる。したがって、このようなシステムが主なライセンスキーの取得手段として利用されるようになると、ライセンス発行コンピュータが重要なインフラになることは明らかである。しかし、従来のライセンスキー発行システムでは、何らかのトラブルでネットワークで接続されたライセンス発行コンピュータにアクセスができなくなるということが考慮されていない。

【 0 0 0 8 】

そのため、機器にトラブルが発生しても、利用者に影響が及ばないようにする複数のアクセス経路を確保する等の手段が必要である。

【 0 0 0 9 】

また、ライセンスキー発行時に購入者であるかの確認が、パスワード、ユーザ ID、シリアル番号等の照合だけで行われている問題がある。なぜなら、対面によって相手を確認できないうえ、高額で魅力的な製品であるほど不正使用される可能性が大きく、ネットワークを介してデータのやりとりをしている相手が真に購入者であるかの確認の安全性を高め、内容が真正性であるかを証明する仕組みが必要である。

【 0 0 1 0 】

また、特開平 8 - 3 3 5 1 7 0 公報に開示されているプログラムの流通形態には、プログラムを CD-ROM に格納し、その CD-ROM 中のプログラムを使用する時間分の所定期間を経過すると、ソフトウェアを動作禁止にする技術がある。試しに使用してみたい利用者や、あるいは一定期間使用したら必要でなくなる利用者に対する配慮から期間限定使用可能といった形態が一般的であるが、あくまでも期限範囲内での利用が可能な技術であり、例えば、実際にソフトウェアの評価のため利用している利用者からみると、利用者の都合を無視して突然利用できなくなる利用形態であり、サービス利用者の利便性からの考慮は十分ではない。



【 0 0 1 1 】

すなわち、プログラム提供者から取得したプログラムを時間分の使用権に基づいて使用できるようにすることは一般的ではあるが、更に無償で期限延長ができるようなライセンスキーは、これまでに提案はされていなかった。

【 0 0 1 2 】

また、従来のライセンス発行システムでは、顧客がネットワーク上の情報蓄積用ライセンスコンピュータからライセンスキーを取得する環境において、通信端末やサービス提供側のライセンス発行コンピュータ機器が不調であったり、ユーザ端末から見て所望の情報を蓄積するライセンス発行コンピュータに到達するまでの経路の一部が不調であったようなときは顧客端末から所望の情報ライセンスキーを取得することは困難であるという問題があった。

【 0 0 1 3 】

本発明の目的は、プログラムのライセンスをする者から、販売代理店等を介してユーザにオンラインでライセンスキーの発行を行う場合、ライセンスキー発行要求の際にユーザが送った情報のうち、販売代理店等が秘密にしたい情報を除いたライセンスキーの発行に必要な情報をライセンスの発行者に送り、ライセンスの発行者から販売代理店などを介してユーザにライセンスキーの発行を迅速に行うことができるようにすることである。

【 0 0 1 4 】

本発明の他の目的は、顧客がプログラムを所定の期間使用できる試用ライセンスキーを発行し、試用のライセンスキー使用中に試用期限が切迫したときには、試用期間を延長する特殊ライセンスキーの発行を行うことができるようにすることである。さらに、特殊ライセンスキーの発行時に、ライセンス発行コンピュータ機器の故障や回線障害が万が一発生しても、利用者に影響を及ぼないようにシステムとは別ルートからのサービス提供者との連絡手段（FAX、電子メール、電話等）によりサービス提供者側のライセンス発行コンピュータから期限延長するための特殊ライセンスキーの発行処理が出来るようにすることである。

【 0 0 1 5 】

また、プログラム出荷時に同梱する製品マニュアルやCD-ROM等の電子媒

体に記載した特殊ライセンスキーにより、試用ライセンスキーの試用期間を延長することができるようにする。

【 0 0 1 6 】

また、別の目的として、期限延長の度合いによりサービス提供者は正当な有償のライセンスキーの対価を回収ができなくなることを最小限にするためにサービス提供者が設定した試用期間順位ごとに異なるサービスを新しい付加価値サービスとして実現する。具体的には、試用期間の短い利用者にはディスク容量の高いライセンスキー発行する手段をサービス面での付加価値として顧客へ提供する。

【 0 0 1 7 】

【課題を解決するための手段】

前述した課題を解決するために、本発明は、ライセンス発行コンピュータと、販売者コンピュータと、購入者コンピュータと、ライセンス発行コンピュータと販売者コンピュータと購入者コンピュータとを接続するネットワークとを有するライセンス発行システムで、販売者コンピュータは、購入者コンピュータに顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報の入力を要求し、購入者コンピュータは、顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報を販売者コンピュータに転送し、販売者コンピュータは、購入者コンピュータから受領した顧客情報、製品情報及びライセンスプログラム情報のうち製品情報及びライセンスプログラム情報をライセンス発行コンピュータに転送し、ライセンス発行コンピュータは、販売者コンピュータから受領した製品情報の認証が正常に終了すると販売者コンピュータを介してライセンスプログラム情報で特定されるプログラムのライセンスキーを購入者コンピュータに発行することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

さらに本発明は、真正の顧客であるかどうかの確認をより確実にするために、顧客番号を用いることにより、更にその信頼性を高めるものである。尚、顧客番号とは、サービス提供者（販売者）が、顧客が製品を購入した時に顧客に重複なく割り振る番号を言う。また製品情報はプログラムのライセンスをする者が製品を識別するための情報である。本発明では、製品情報として製品番号を用いることができる。製品番号は、同一の製品であっても番号は異なる。そして、これら

の製品番号と顧客番号を有する識別情報を予めライセンス発行コンピュータのファイル格納ディスク（ディスク）に認証キーとして登録しておき、その情報データベース（DB）情報と入力された顧客番号及び製品番号との合致によりアクセス許可および不許可のチェック動作を行う。

【 0 0 1 9 】

さらに本発明では、ユーザに対して、製品プログラムを試用できる試用ライセンスキーの提供を行う。ユーザはネットワーク経由でライセンスキーを取得することによって使用可能となる。

【 0 0 2 0 】

また、本発明では、試用ライセンスキーを取得して製品プログラムをして試用しているときに、試用期限が切迫し期限延長が必要な利用者に対して、試用ライセンスキーの期限延長が可能な特殊ライセンスキーを発行する。このとき、ユーザは、販売者コンピュータを介して製品情報などの他、ライセンスプログラム名、試用ライセンスキーをライセンス発行コンピュータに連絡し、ライセンス発行コンピュータが有する試用ライセンスキーの情報と合致すれば、販売者コンピュータを介して顧客に特殊ライセンスキーを発行する。

【 0 0 2 1 】

さらに、特殊ライセンスキーの発行を受けるときに、ライセンス発行コンピュータの故障や回線障害が発生した場合は、FAX、メール、電話等のシステムとは別ルートで、顧客情報、製品情報、ライセンスプログラム名、及び、試用ライセンスキーを、販売者を介してライセンス発行コンピュータに連絡する。ライセンス発行コンピュータは、ライセンス発行コンピュータが有する試用ライセンスキーの情報と合致すれば、販売者コンピュータを介して顧客に特殊ライセンスキーを発行する。

【 0 0 2 2 】

さらに、試用期限を延長するため特殊ライセンスキーを提供する手段として、ディスクサブシステム装置出荷時に同梱するCD-ROM等の電子媒体に記憶された製品マニュアルに特殊ライセンスキーを記載することで、緊急時にその特殊ライセンスキーを用いて期限延長を可能にしている。

## 【 0 0 2 3 】

また、本発明では、顧客が有償ライセンスキーの発行を受ける際に、無償の試用ライセンスキーによる試用期間が短い場合は、機能あるいは価値が高いライセンスキーを受けることができるようにする。機能あるいは価値が高いライセンスキーとは、例えばデータストレージシステムのプログラムに関するライセンスの場合は、試用できる記憶容量の高いライセンスキーのことである。

## 【 0 0 2 4 】

## 【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を図 1 に基いて説明する。図 1 は本発明によるライセンス発行方法を実行するシステム全体の構成を示す図である。ここでは、ライセンスの対象となるプログラムとして、ディスクサブシステム装置動作プログラムを例に説明する。購入者コンピュータ 1 は、例えば、ディスプレイ、キーボード、マウス等のドライバ及び OS、WWW（ワールド・ワイド・ウェブ）ブラウザ（閲覧／検索ソフトウェア）を内蔵する PC（パーソナル・コンピュータ）及びワークステーションのいずれかが用いられ、ネットワーク接続可能な構成を有する。ユーザは、ライセンス発行コンピュータ 11 あるいは販売者コンピュータが提供するホームページに購入者コンピュータ 1 よりアクセスする。購入者コンピュータ 1 は、インターネット 3 を介して、販売会社 4-1 やライセンス発行者である製造メーカ 4-2 と接続され、販売会社 4-1 や製造メーカ 4-2 は、その購入者コンピュータ 1 を識別することができる。

## 【 0 0 2 5 】

図 1 で示したディスクサブシステム装置 6 の動作製品プログラムは、キーコード 5 を入力することによりその機能が使用可能となる。本発明では、そのライセンスキーの発行をネットワークを介して行う。ここでは、本実施例のシステムを利用して取得する際の処理の流れを説明する。

## 【 0 0 2 6 】

まず、ネットワークを利用してライセンスキー 7 を発行する方法には、WWW ブラウザにより URL（ユニフォーム・リソース・ロケータ。即ち、アクセスするホームページの場所）を指定する方法がある。ライセンスキー 7 を取得するた

めのURLについてはディスクサブシステム装置6製品出荷時に顧客に通知する。このURLは、通常販売会社のものである。製造メーカーにあるライセンス発行コンピュータ11が有する情報データベース(DB)12には、販売者コンピュータとの間で情報の転送を行い、ライセンスキーを発行するプログラムと、顧客情報8を除く製品番号9、ライセンスプログラム名10等の情報が格納されている。ライセンス発行コンピュータ11のWWWサーバ13は、販売者コンピュータのWWWサーバを介してアクセスされる。WWWサーバ13はアクセスがあると、CGI(コモン・ゲートウェイ・インタフェース)14を介してライセンス発行プログラム15を起動して、販売者コンピュータから送られた情報をライセンス発行プログラム15に転送する。

## 【0027】

また、販売者コンピュータには、顧客情報8、製品番号9、ライセンスプログラム名10等の情報と、これらの情報の入力を行わせるプログラム、顧客情報8を除く製品番号9、ライセンスプログラム名10等の情報をライセンス発行コンピュータに伝達するプログラムが格納されている。データの入力を行わせるプログラムは、ライセンス発行コンピュータ11のDB12に格納しても良い。データの入力を行わせるプログラムは、購入者コンピュータからアクセスされ、購入者コンピュータに購入者によるデータ入力を行わせる。ライセンス発行コンピュータに情報を伝達するプログラムは、購入者コンピュータから入力された情報から顧客情報を除き、製品番号9、ライセンスプログラム名10等の情報をライセンス発行コンピュータに伝達する。

## 【0028】

ユーザが購入者コンピュータ1から販売者コンピュータにWWWサーバ経由でアクセスすると、暗証番号の入力を促すメッセージが購入者コンピュータのWWWブラウザによりディスプレイに表示される。ユーザが暗証番号を入力すると、販売者コンピュータが暗証番号の照合を行い、暗証番号が正しければ、購入者コンピュータ1はライセンス発行コンピュータ11の利用を開始するための開始要求をライセンス発行コンピュータに伝達する。その後、販売者コンピュータの顧客情報8、製品番号9、ライセンスプログラム名10等の情報の入力を行わせる

【 0 0 3 3 】

ステップ 1 0 1 で、購入者が購入者コンピュータから顧客情報 8、製品番号 9、ライセンスプログラム名 1 0 を入力して、ライセンスキーの発行を販売者コンピュータに要求する。

【 0 0 3 4 】

ステップ 1 0 2 で、販売者コンピュータは、購入者コンピュータから送られた情報のうち顧客情報 8 を除く製品番号 9、ライセンスプログラム名 1 0 を含む情報を製造メーカのライセンス発行コンピュータに送り、ライセンスキーの発行を要求する。

【 0 0 3 5 】

ステップ 1 0 3 で、ライセンス発行コンピュータは製品番号 9、ライセンスプログラム名 1 0 を含む情報を受け取り、ライセンス発行プログラムを起動し、ライセンス発行サービスを開始する。

【 0 0 3 6 】

ステップ 1 0 4 で、ライセンス発行コンピュータ 1 1 は、受け取った製品番号 9 と情報データベース (DB) 1 2 に既に登録済みの情報とを比較する。比較した結果が合致した場合は、ステップ 1 0 5 でライセンスキー 7 を発行する。発行されたライセンスキーは、販売者コンピュータを介して購入者コンピュータによって利用者 2 4 に伝達され、利用者 2 4 はライセンスキーを取得することができる (ステップ 1 0 6)。また、認証に失敗したと判断された場合、ライセンス発行サービスを終了する。

【 0 0 3 7 】

利用者 2 4 は、取得したライセンスキー 7 を使いディスクサブシステム装置 6 に製品プログラムをインストールする (ステップ 1 1 0)。

【 0 0 3 8 】

ステップ 1 1 1 では、インストールする際に入力されたライセンスキー 7 の認証を行い、失敗したと判断された場合、処理を終了する。

【 0 0 3 9 】

上述した実施例では特にシステム側の仕組みについて説明してきたが、具体的

な顧客へのサービス内容の実施例ならびに応用例について以下で説明する。

【 0 0 4 0 】

(実施例 1)

図 3 は、第 1 の発明に係わるディスクサブシステム装置プログラムライセンスキー電子商取引方式を適用したライセンスキー発行サービスを示す図である。尚、実施例のネットワークシステム構成は、以後に説明する実施例と同一であり、ライセンス発行コンピュータの構成、並びにデータ処理手順等に相違点がある。実施共通の構成については同一符号として説明する。

【 0 0 4 1 】

この実施例のライセンス発行システムは、購入者コンピュータ 2 7、販売者コンピュータ 2 8、ライセンス発行コンピュータ及び各コンピュータを接続するネットワークによって構成される。このライセンス発行システムでは、ディスクサブシステム装置の各種製品プログラムを動作可能にするためのライセンスキーを、製品番号を使って顧客がネットワーク上の情報蓄積用ライセンス発行コンピュータ 3 3 から取得するライセンスする。購入者コンピュータ 2 7 は、ディスクサブシステム装置の各種製品プログラムを動作可能にするためのライセンスキーを入手するために、購入者を識別する製品番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名 ( 2 9 ) をライセンス要求として販売者コンピュータ 2 8 へ伝達する。

【 0 0 4 2 】

次に、販売者コンピュータが、顧客情報を除くライセンスキー発行条件である製品番号とライセンスプログラム名 ( 3 0 ) をライセンス発行コンピュータ 3 3 に伝達する。

【 0 0 4 3 】

ライセンス発行コンピュータ 3 3 は、販売者コンピュータから伝達された製品番号と、ライセンス発行コンピュータが有する顧客に出荷済みの製品番号データ 3 4 とを比較し、販売者コンピュータから伝達された製品番号の検査を行う。製品番号が合致した場合、希望するライセンスプログラム名に基づき、ライセンスキーを販売者サーバに伝達する。

【 0 0 4 4 】

その後、販売者コンピュータ 2 8 は購入者コンピュータ 2 7 に対しライセンスキーを発行する。

【 0 0 4 5 】

(実施例 2)

図 4 は、本発明によるライセンスキー発行サービスの第 1 の実施例である。第 2 の実施例では、第 1 の実施例よりも購入者に関する確認手段を更に強化した。

【 0 0 4 6 】

ユーザがネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータからライセンスキーの発行を受けるとき、ユーザは、ディスクサブシステム装置の各種製品プログラムを動作可能にするためのライセンスキーを入手するために必要な購入者を識別する製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名 ( 3 5 ) を販売者コンピュータ 2 8 へ伝達する。

【 0 0 4 7 】

販売者コンピュータは、ユーザから伝達された情報から顧客情報を除き、ライセンスキー発行条件である製品番号、顧客番号、ライセンスプログラム名 ( 3 6 ) をライセンス発行コンピュータ 3 3 に伝達する。

【 0 0 4 8 】

ライセンス発行コンピュータ 3 3 は、出荷済みの製品番号 3 4 と顧客番号 3 7 のデータを持っている。ライセンス発行コンピュータは、販売者コンピュータから伝達された製品番号、顧客番号の検査を行い、製品番号、顧客番号が合致した場合、希望するライセンスプログラム名に基づき、ライセンスキー 3 1 を販売者コンピュータ 2 8 に伝達する。

【 0 0 4 9 】

その後、販売者コンピュータは購入者コンピュータ 2 7 に対しネットワークを通じてライセンスキー 3 2 を発行する。

【 0 0 5 0 】

(実施例 3)

図 5 は、本発明によるライセンスキー発行方法の第 3 の実施例を示す図面であ



る。第3の実施例では、製品プログラムを試用できるように試用ライセンスキーの発行を行う。更に期限が切迫し、有償のライセンスキーに切り替える際に試用期間の延長が必要な場合は、使用期限を延長することができる1回限り有効な特殊ライセンスキーの発行を行う。

【0051】

ユーザがネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータからライセンスキーの発行を受けるとき、購入者コンピュータ上27から試用したいディスクサブシステム装置の製品プログラムを動作可能にするための試用ライセンスキーを入手するために、購入者を識別する製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名(35)を販売者コンピュータ28へ伝達する。

【0052】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータから伝達された情報から顧客情報を除き、試用ライセンスキー発行条件である製品番号、顧客番号、ライセンスプログラム名(36)をライセンス発行コンピュータ33に伝達する。

【0053】

ライセンス発行コンピュータ33は顧客に出荷済みの製品番号34、顧客番号37をライセンス発行コンピュータ33に持ち、入力された製品番号、顧客番号の検査44を行い合致した場合希望するライセンスプログラム名に基づき、試用ライセンスキー38を販売者コンピュータ28に伝達する。

【0054】

そして、販売者コンピュータは購入者コンピュータに対し試用ライセンスキー39を発行する。

【0055】

また、購入者が試用中に試用期限が切迫し、試用期間の延長が必要な場合は、ライセンス発行コンピュータから試用期限を延長するための特殊ライセンスキーを販売者から入手するために、購入者を識別するための製品番号と顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名、試用ライセンスキー(40)を販売者コンピュータ28へ伝達する。

【 0 0 5 6 】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータから伝達された情報から顧客情報を除き、製品番号、顧客番号、試用ライセンスキー（4 1）を含む特殊ライセンスキーの発行に必要な情報をライセンス発行コンピュータ 3 3 に伝達する。

【 0 0 5 7 】

ライセンス発行コンピュータ 3 3 は、顧客に発行済みの試用ライセンスキー 4 9 の情報をライセンス発行コンピュータ 3 3 に持っている。そして、販売者コンピュータから伝達された製品番号、顧客番号、試用ライセンスキーがライセンス発行コンピュータの有する情報と合致した場合、伝達されたライセンスプログラム名に基づき、試用期限延長のための特殊ライセンスキー 4 2 を販売者コンピュータ 2 8 に伝達する。

【 0 0 5 8 】

販売者コンピュータは購入者コンピュータ 2 7 に対し 1 回限り有効な特殊ライセンスキー 4 3 をネットワークを通じて発行する。

【 0 0 5 9 】

（実施例 4）

図 6 は、本発明のプログラムライセンスキー発行方法の第 4 の実施例を示す図である。第 4 の実施例では、その製品プログラムを試用でき、更に試用期限が切迫して延長が必要な場合に、システムとは別ルートから期限延長のためのあるいは有償のライセンスキーの発行が可能なサービスの提供を行う。

【 0 0 6 0 】

ユーザがネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータからライセンスキーの発行を受けるとき、購入者コンピュータ上 2 7 から試用したいディスクサブシステム装置の製品プログラムを動作可能にするための試用ライセンスキーを入手するために、購入者を識別するための製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名（3 5）を販売者コンピュータ 2 8 へ伝達する。

【 0 0 6 1 】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータから伝達された情報から顧客情報

を除き、製品番号、顧客番号、ライセンスプログラム名（36）を含む試用ライセンスキーの発行に必要な情報をライセンス発行コンピュータ33に伝達する。

【0062】

ライセンス発行コンピュータ33は、顧客に出荷済みの製品番号34、顧客番号37をライセンス発行コンピュータ33に持っている。そして、販売者コンピュータから伝達された製品番号、顧客番号の検査を行い、合致した場合は販売者コンピュータから伝達されたライセンスプログラム名に基づき、試用ライセンスキーを販売者コンピュータ28に伝達する。

【0063】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータ27に対しネットワークを通じて試用ライセンスキーを発行する。

【0064】

次に、購入者が試用中に使用期限が切迫し、試用ライセンスキーから有償のライセンスキーに切り替える際に、ライセンス発行コンピュータ33の故障や回線障害が発生した場合は、試用期限を延長するための手段として、プログラムの試用期限を延長するための特殊ライセンスキーの発行をFAX、メール、電話等のシステムとは別ルートで行う。この場合、購入者は、FAX、メール、電話等のルートで購入者を識別するための製品番号を含む情報の他、顧客情報、ライセンスプログラム名、試用ライセンスキーを販売者へ連絡する。

【0065】

販売者コンピュータは、購入者から連絡された製品番号、ライセンスプログラム名、試用ライセンスキー等を入力する手段を有している。そこで、販売者は購入者から連絡された情報から顧客情報を除き、特殊ライセンスキーを発行するための条件である製品番号、ライセンスプログラム名、試用ライセンスキーをライセンス発行コンピュータ33に連絡する。

【0066】

ライセンス発行コンピュータ33は、顧客に発行済みの試用ライセンスキー49を有している。販売者コンピュータから伝達された製品番号と試用ライセンスキーの検査を行い合致した場合、伝達されたライセンスプログラム名に基づき、

期限延長の特殊ライセンスキー 5 3 を販売者コンピュータに伝達する。

【 0 0 6 7 】

販売者コンピュータは、ライセンス発行コンピュータから伝達されたライセンスキーを出力する手段を有している。そこで、販売者は、ライセンス発行コンピュータから伝達された特殊ライセンスキーを出力し、購入者に対し特殊ライセンスキーを F A X、メール、電話等のシステムとは別ルートで購入者に発送する。

【 0 0 6 8 】

(実施例 5)

図 7 は、本発明のプログラムライセンスキー発行方法の第 5 の実施例を示す図である。第 5 の実施例では、製品プログラムを試用でき更に期限が切迫して延長が必要な場合に装置同梱のマニュアル記載の情報から延長が可能なサービスの提供を行う。

【 0 0 6 9 】

ユーザがネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータからライセンスキーの発行を受けるとき、購入者コンピュータ上 2 7 から試用したいディスクサブシステム装置の製品プログラムを動作可能にするための試用ライセンスキーを入手するために、購入者を識別するための製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名 ( 3 5 ) を販売者コンピュータ 2 8 へ伝達する。

【 0 0 7 0 】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータから伝達された顧客情報を除き、試用ライセンスキーを発行するために必要な情報である製品番号とライセンスプログラム名をライセンス発行コンピュータ 3 3 に伝達する。

【 0 0 7 1 】

ライセンス発行コンピュータ 3 3 は、顧客に出荷済みの製品番号 3 4 等のデータを持っている。そして、販売者コンピュータから伝達された製品番号の検査を行い、合致した場合伝達されたライセンスプログラム名に基づき、試用ライセンスキー 3 8 を販売者コンピュータに伝達する。

【 0 0 7 2 】

その後、販売者コンピュータは購入者コンピュータに対し試用ライセンスキー 3 9 を発行する。

【 0 0 7 3 】

また、購入者が試用中に試用期限が切迫し、試用のライセンスキー 3 9 から有償のライセンスキーに切り替える際、ライセンス発行コンピュータ 3 3 の故障や回線障害が発生した場合に備え、製品出荷時に同梱するマニュアルや C D - R O M に、試用期限を延長することができる特殊ライセンスキーを記載し、この特殊ライセンスキーを用いて試用期間の延長を行う。この場合、試用ライセンスキーが、試用ライセンスキーを発行する際に顧客から連絡された製品番号の製品に記載した特殊ライセンスキーにより試用期間を延長できるようにしても良い。

【 0 0 7 4 】

上述した実施例 3 ～ 5 によれば、試用で製品プログラムを使用中に試用期限が切迫し、期限延長が必要な場合、期限延長が可能なライセンスキーをユーザに提供する事で、期限切れによる作業の中断を回避できる。

【 0 0 7 5 】

(実施例 6)

図 8 は、本発明のプログラムライセンスキー発行方法の第 6 の実施例を示す図である。第 6 の実施例では、製品プログラムを試用でき、更に試用期限が切迫して期限延長が必要な場合に、延長が可能なサービスの情報と、試用期間の短いほどディスク使用容量を多く使用できるサービスの情報を提供し、顧客の要求によってライセンスキーを発行する。

【 0 0 7 6 】

ユーザがネットワークに接続されたライセンス発行コンピュータからライセンスキーの発行を受けるとき、購入者コンピュータ上 2 7 から試用したいディスクサブシステム装置の製品プログラムを動作可能にするための試用ライセンスキーを入手するために、購入者を識別するための製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名 ( 3 5 ) を販売者コンピュータ 2 8 へ伝達する。

【0077】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータから伝達された顧客情報を除き、試用ライセンスキーを発行するために必要な情報である製品番号とライセンスプログラム名(36)をライセンス発行コンピュータ33に伝達する。

【0078】

ライセンス発行コンピュータ33は、顧客に出荷済みの製品番号34、顧客番号37のデータを有する。ライセンス発行コンピュータ33は、販売者コンピュータから伝達された製品番号、顧客番号の検査44を行い、合致した場合は伝達されたライセンスプログラム名に基づき、試用ライセンスキー38を販売者コンピュータに伝達する。次に、販売者コンピュータは購入者コンピュータに対し試用ライセンスキー39を発行する。

【0079】

試用のライセンスキー39による試用期限が切迫し、試用の継続が必要な場合、販売者より期限切迫通知と製品プログラムの価格体系表(図9)とサービス内容(図10)が購入者に発送される。

【0080】

購入者は通知された図9、図10を参照し、試用を継続するか有償のライセンスに切り替えるかを判断する。図9は製品プログラムの価格体系を表示し、図10はそのサービス内容を示す。図9、図10の情報は、それぞれのライセンス発行コンピュータの情報データベース(DB)56、61に持つ。購入者が試用を継続する場合は、特殊ライセンスキーを発行する。購入者が有償のライセンスに切り換える場合は、有償ライセンスキーを発行する。

【0081】

通常の製品プログラムの価格体系(図9)は各、有償ライセンスキー「61」の各AAA1~AAA3で構成され機能62は同じではあるがサブシステム容量に比例して価格も高額となる設定となる。

【0082】

一方、前記ライセンス発行コンピュータ33のサービス内容(図10)には機能を識別する「66」、試用期間67、有償ライセンスキーを識別する「68」

と、価格の数値＝「69」情報から構成されている。

【0083】

このサービスの内容は、試用期間の長さに応じた有償のライセンスキーを発行するもので図10に示す試用期間の数値＝「67」により価格69は同じであるが、図9のサブシステム容量の数値＝「63」と同様に容量の高いライセンスキー68が発行され、購入者には大きなメリットとなる。

【0084】

購入者は販売者からの提案に基づいて、試用継続か有償に切り替えるかの判断をする。有償ライセンスキーの発行が必要な場合、購入者は購入者コンピュータから購入者を識別するための製品番号、顧客番号を含む情報の他、顧客情報とライセンスプログラム名、試用ライセンスキーを販売者コンピュータ28へ伝達する。

【0085】

販売者コンピュータは、顧客コンピュータから伝達された情報から顧客情報を除き、有償ライセンスキーを発行するために必要な情報である製品番号、ライセンスプログラム名、試用ライセンスキーをライセンス発行コンピュータ33に伝達する。

【0086】

ライセンス発行コンピュータ33は、顧客に発行済みの試用ライセンスキーの情報を持っている。ライセンス発行コンピュータ33は、販売者コンピュータから伝達された製品番号と試用ライセンスキーの検査を行い、合致した場合伝達されたライセンスプログラム名に基づき、図10「67」の試用期間に応じた有償のライセンスキーを販売者コンピュータに伝達する。

【0087】

その後、販売者コンピュータは購入者コンピュータに対し有償のライセンスキーを発行する。

【0088】

上述した実施例によれば、ライセンスキーが所定期間に達し、有償のライセンスキーに切り替える際、顧客が試用期間を短くすることによりディスクサブシス

テム装置のディスク容量が高いライセンスキーを発行するサービスをユーザに提供することで、価格を理由にして購入をためらっていた利用者に使用してもらえ  
る可能性が増え、プログラムの拡販につながるメリットがあると考えられる。さ  
らには、業績の向上にも直結していくより高いレベルでのコミュニケーションを  
マーケティング上の差別化戦略として活かす方策として、顧客が自己の欲する商  
品を選ぶ過程で、本方式により、試用期限延長をすべきか、有償ライセンスキー  
を取得すべきかの潜在ニーズを引き出すことで新たな需要をもたらすことができ  
る。すなわち、サービス提供者は正当な有償のライセンスキーの対価を回収がで  
きなくなることを最小限にするために試用期間に応じてディスク容量の高いライ  
センスキーを発行する。

【0089】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、プログラムのライセンス発行者が、プ  
ログラムの販売者や代理店等を介して、ライセンスキーをオンラインで発行する  
ときに、ライセンスの発行者に対してプログラムの販売者や代理店等の顧客情報  
などの営業情報を守ることができます。

【0090】

また、本発明によれば、データストレージシステムにおいてSANを構成する  
場合で、その構成の変更などを行うときでも、必要となるオプションのプログラ  
ムのライセンスの発行を迅速に受けることができる。

【0091】

さらに、本発明によれば、プログラムを所定の期間使用できるライセンスキー  
やプログラムの使用期間を延長するライセンスキーを発行することにより、利用  
者がプログラムを使用する可能性が増え、プログラムの拡販につながるものが期  
待できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明によるライセンスキー発行方法を実施するシステムの全体の構成を示す  
図である。



【図 2】

本発明の第 1 の実施例に基づくライセンスキー発行方法のフローチャートである。

【図 3】

本発明の第 1 の実施例を示す図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施例を示す図である。

【図 5】

本発明の第 3 の実施例を示す図である。

【図 6】

本発明の第 4 の実施例を示す図である。

【図 7】

本発明の第 5 の実施例を示す図である。

【図 8】

本発明の第 6 の実施例を示す図である。

【図 9】

本発明の第 6 の実施例における製品プログラムの価格体系表を示す図である。

【図 1 0】

本発明の第 6 の実施例におけるサービス内容を示す図である。

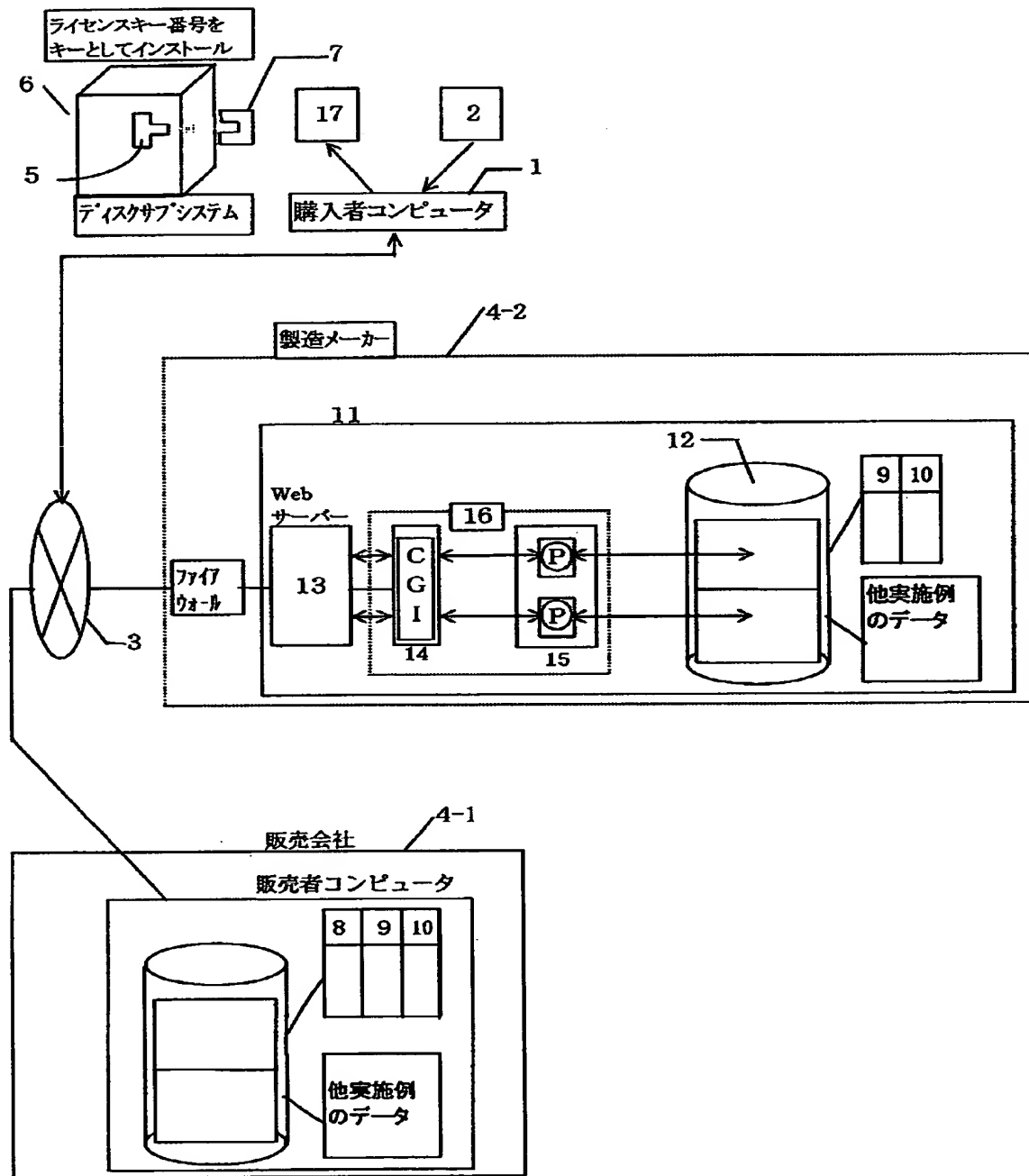
【符号の説明】

- 1 ……購入者コンピュータ    2 ……W e b ページ    3 ……インターネット  
4 - 1 …販売会社    4 - 2 …製造メーカ  
5 ……キーコード    6 ……ディスクサブシステム装置  
7 ……ライセンスキー    8 ……顧客番号    9 ……製品番号  
1 0 …ライセンスプログラム名    1 1 …ライセンス発行コンピュータ  
1 2 …情報データベース (D B)    1 3 …W e b サーバー    1 4 …C G I  
1 5 …プログラム

【書類名】 図面

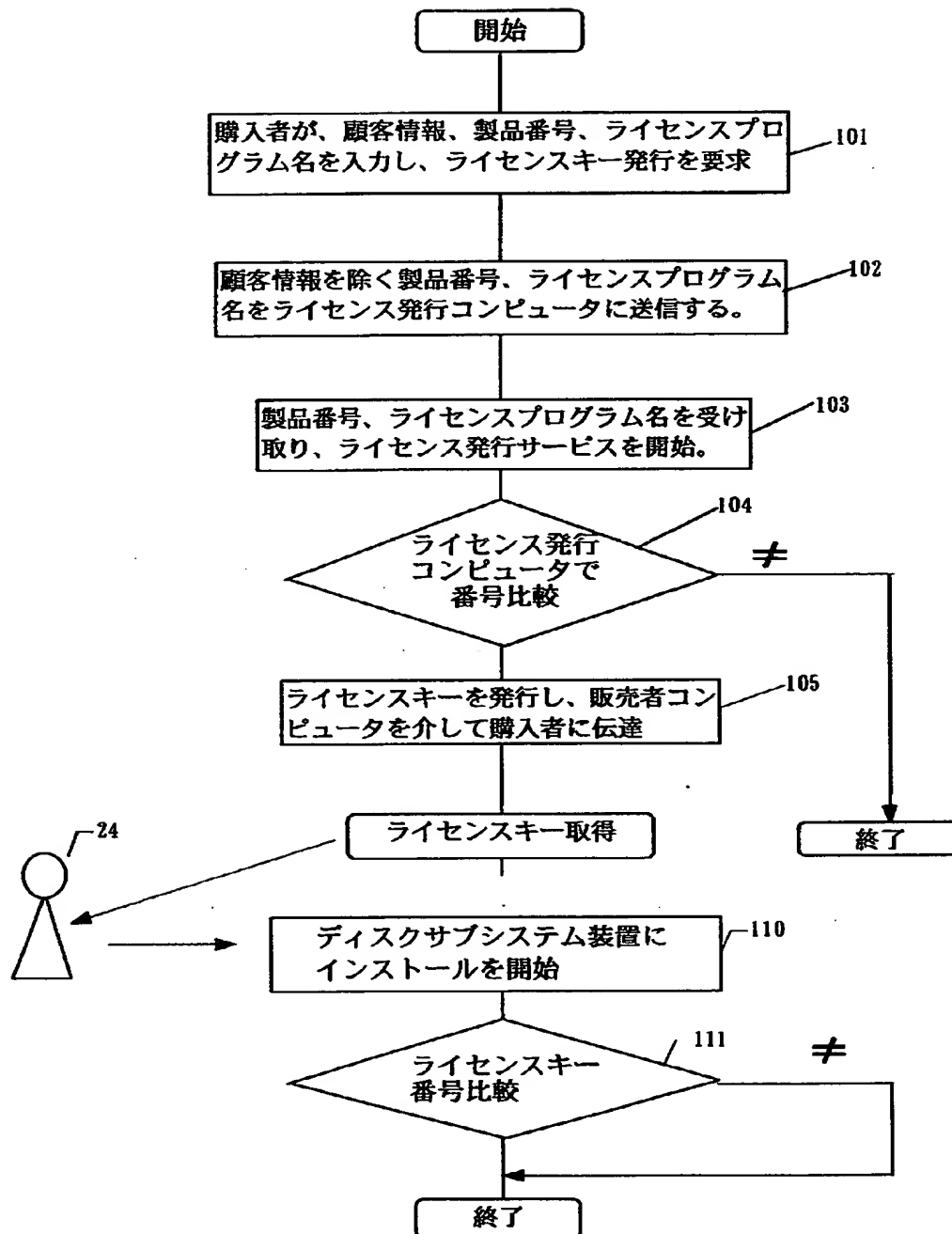
【図 1】

図 1



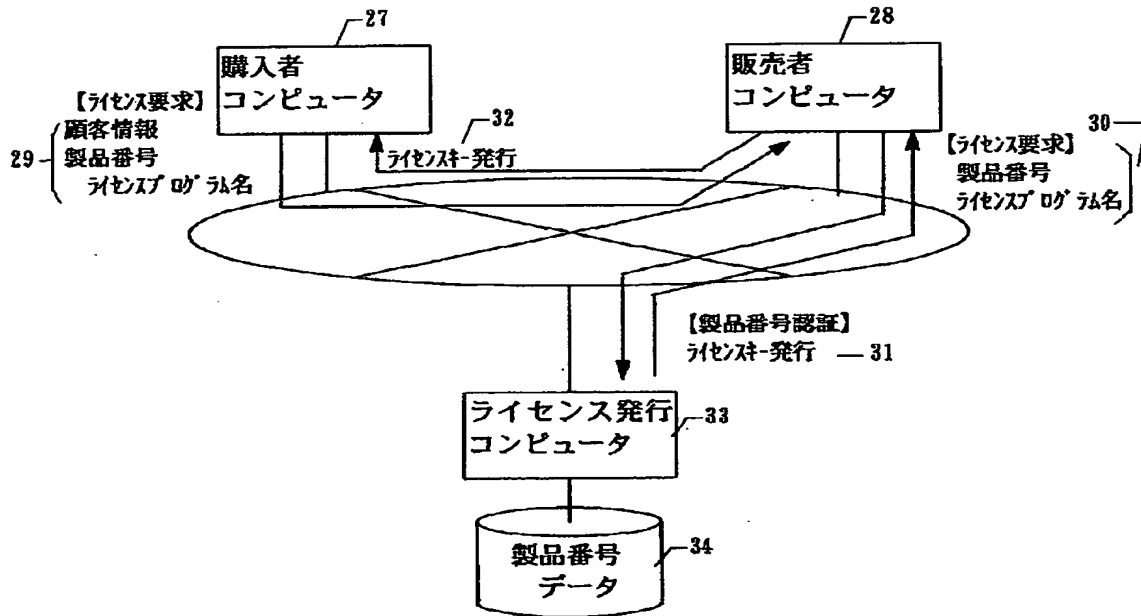
【図 2】

図 2



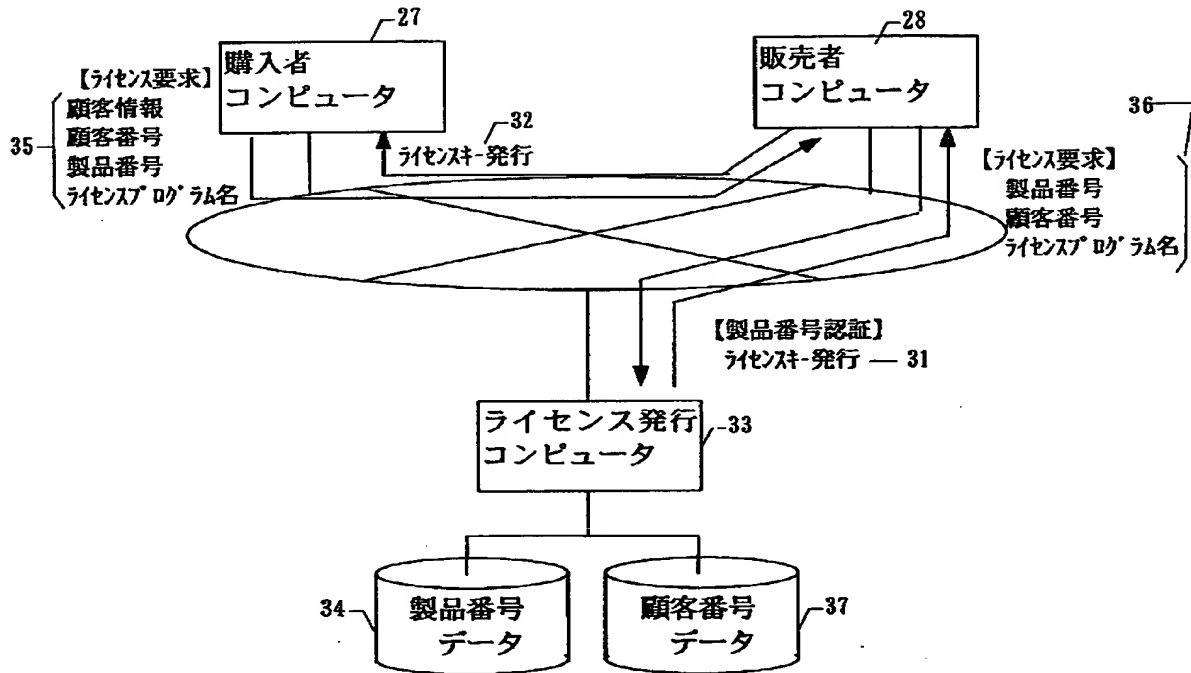
【図 3】

図 3



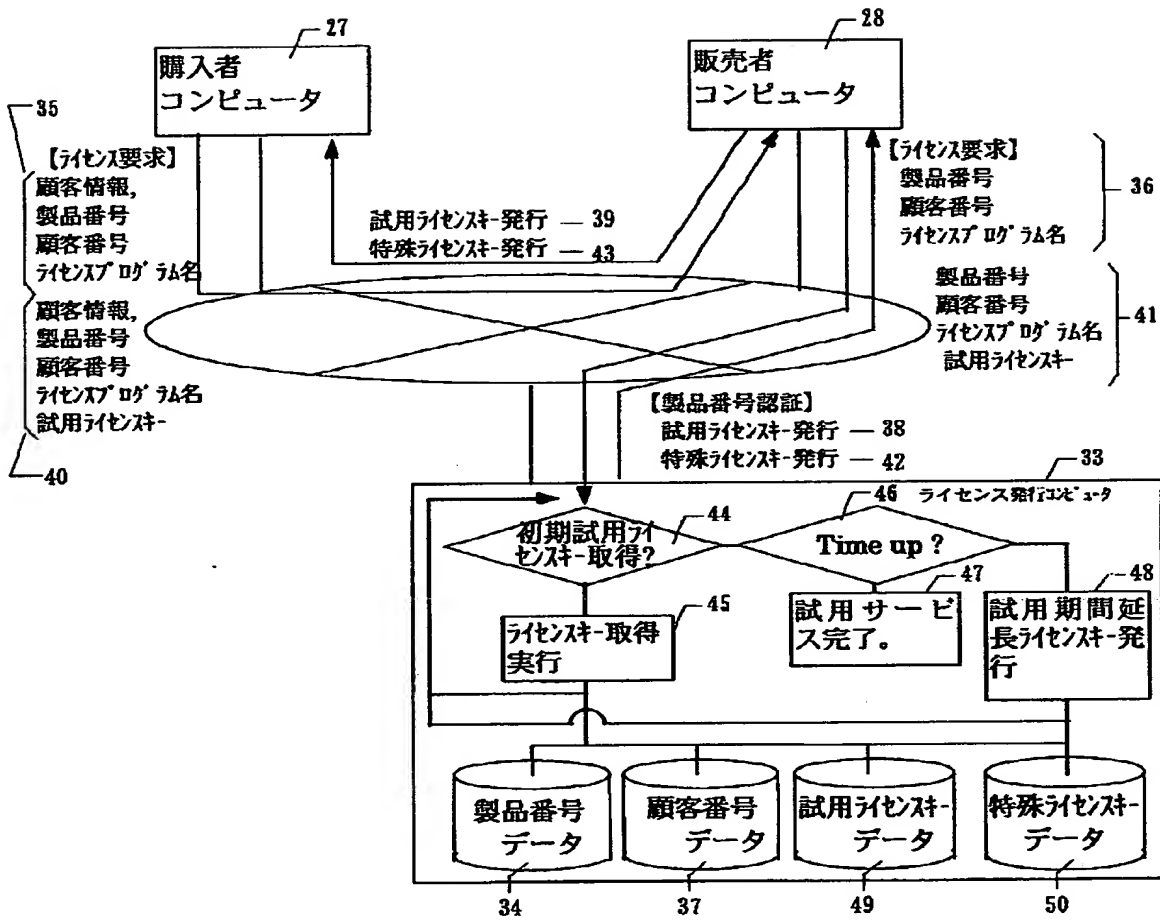
【図 4】

図 4



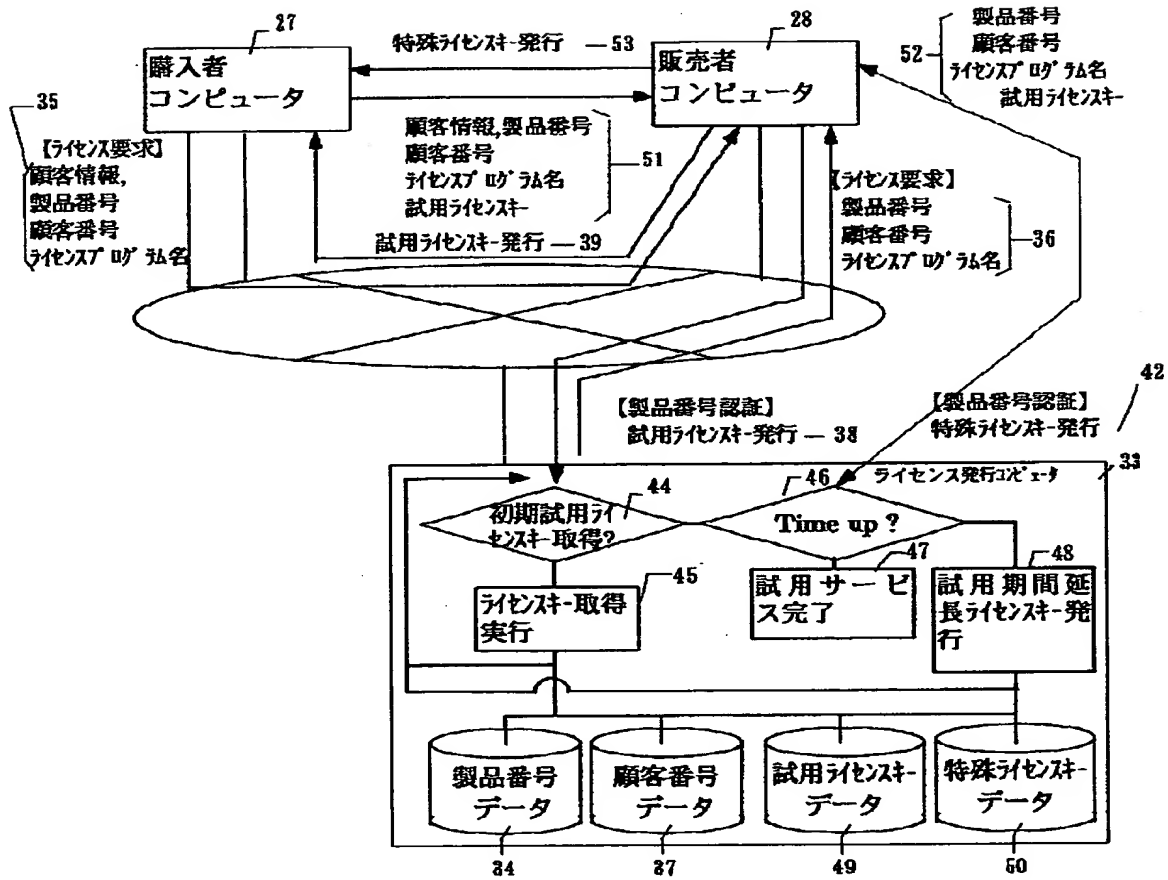
【図 5】

図 5



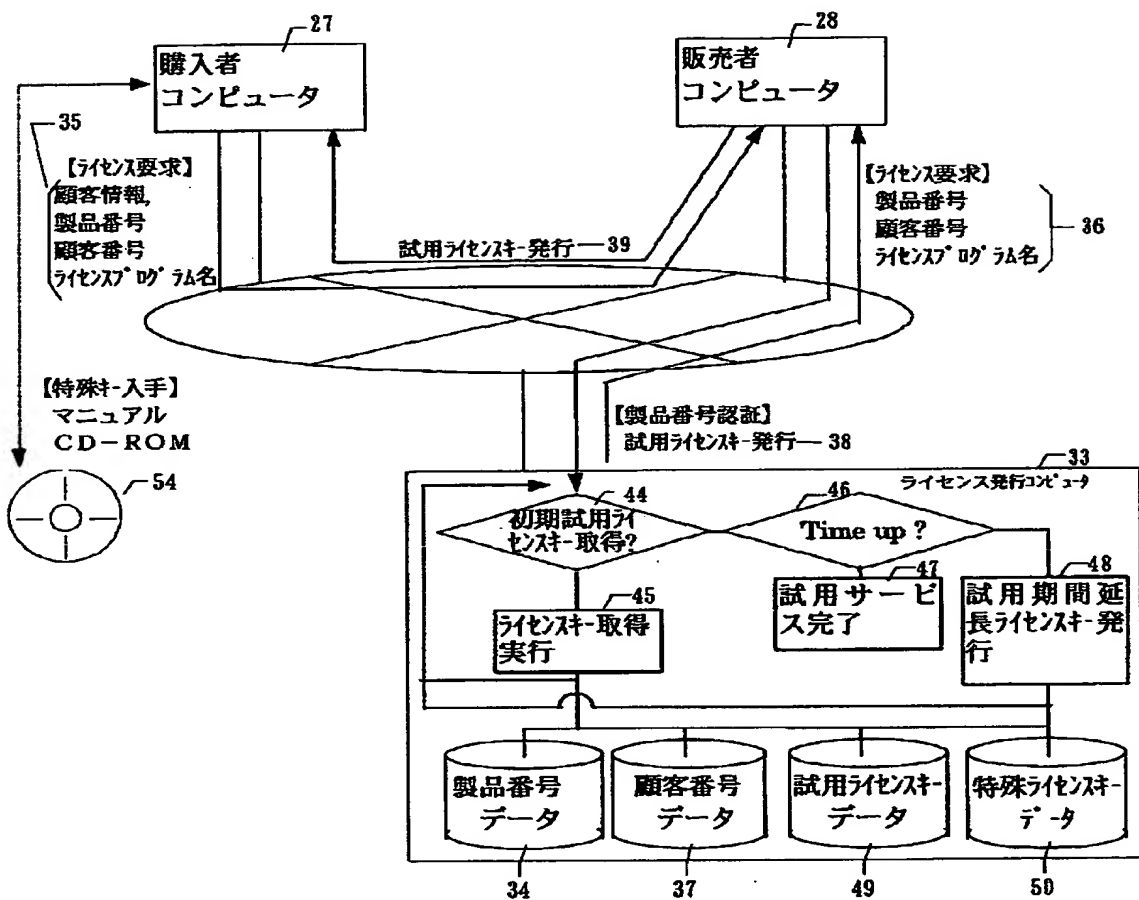
【図 6】

図 6



【図 7】

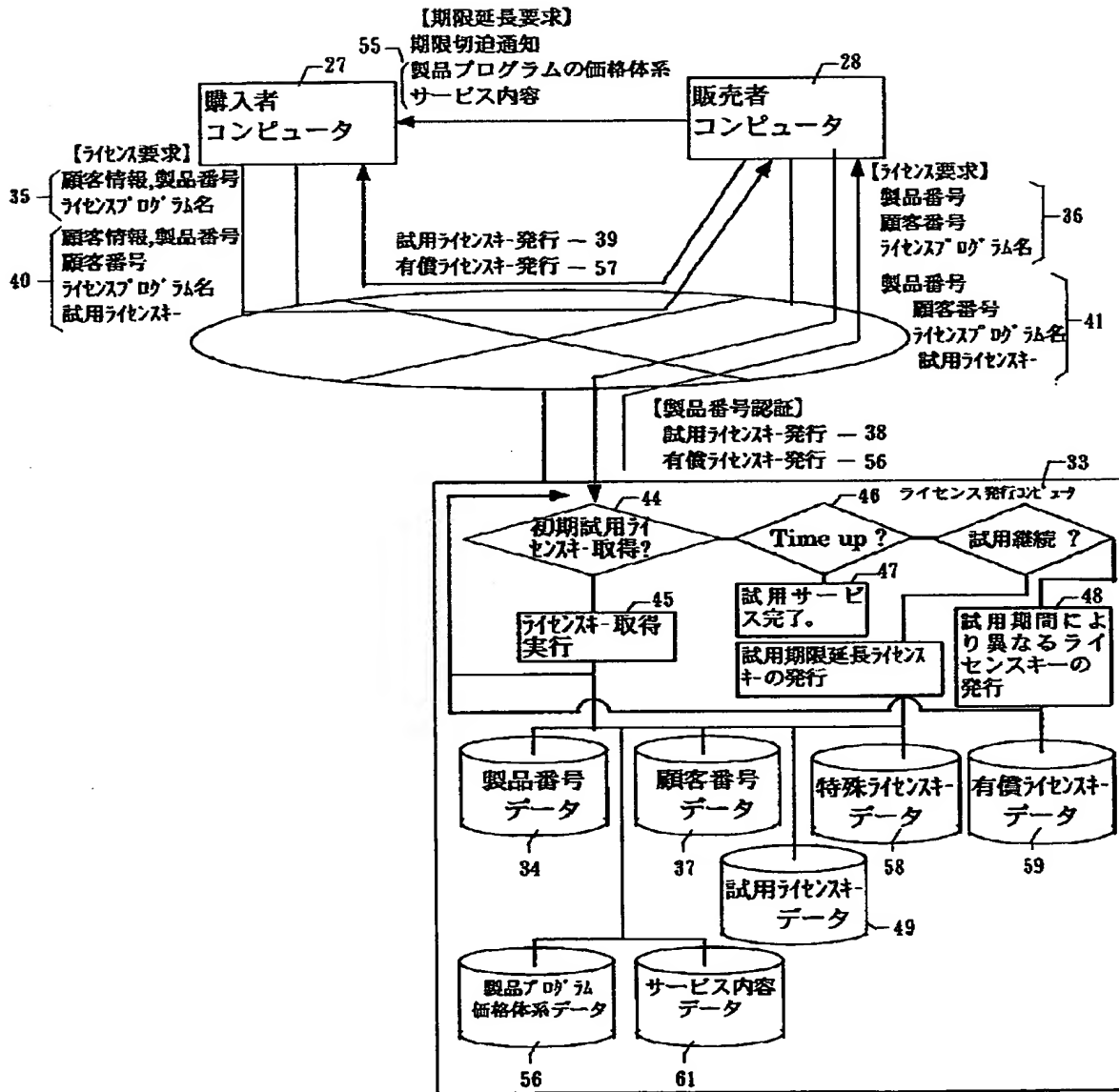
図 7





【図 8】

図 8



【図 9】

図 9

61 ライセンス	62 機能	63 ディスク 容量 (TB)	64 価格
AAA1	BB	1TB	¥AA1
AAA2	BB	2TB	¥AA2
AAA3	BB	3TB	¥AA3

製品プログラム価格体系

【図 10】

図 10

66 機能	67 試用 期間	68 発行 ライセンス	69 価格
BB	~1W	AAA3	¥AA1
	~1M	AAA2	
	~3M	AAA1	

サービス内容

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

販売代理店等を介してユーザにオンラインでライセンスキーの発行を行う際に、販売代理店等が秘密にしたい情報を製造者に送らないようにして、製造者から販売代理店等を介したライセンスキーの発行を行う。また、試用ライセンスキーによる試用期限が切迫したときに、試用期限を延長する特殊ライセンスキーの発行を行う。

【解決手段】

販売者コンピュータは、購入者コンピュータで入力された顧客情報、製品番号及びライセンスプログラム名を受け取り、これらの情報から顧客情報を除いた情報をライセンス発行コンピュータに転送する。ライセンス発行コンピュータは、製品番号の認証が正常に終了するとライセンスキーを発行する。また、本発明では、ユーザに対して、試用ライセンスキーの提供を行い、試用期限が切迫したときに期限延長が必要な場合は、試用ライセンスキー等をライセンス発行コンピュータに送れば特殊ライセンスキーが発行される。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 1 0 8]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所

プログラムにより、購入者コンピュータのWWWブラウザに顧客情報 8、製品番号 9、ライセンスプログラム名 10 等の情報の入力进行促すメッセージが表示される。ユーザが、入力画面より顧客情報 8、製品番号 9、ライセンスプログラム名 10 を入力すると、これらの情報は販売者コンピュータに転送される。販売者コンピュータは、入力された顧客情報 8、製品番号 9、ライセンスプログラム名 10 から顧客情報 8 を除き、製品番号 9、ライセンスプログラム名 10 をライセンス発行コンピュータに転送する。

#### 【0029】

ライセンス発行コンピュータ 11 は、ライセンス発行コンピュータ 11 の利用を開始するための開始要求を受け取ると、ライセンスキー発行サービスを開始する。ライセンス発行コンピュータは、受け取った製品番号 9 が正当なデータであるかのチェックを行う。製品番号が正当でない場合、ライセンスキー発行サービスは打ち切られる。

#### 【0030】

製品番号 9 の認証が正常に終了すると、ライセンス発行コンピュータ 11 から販売者コンピュータを介してライセンスキーが発行され、購入者コンピュータのWWWブラウザによってディスプレイ上に表示される。ユーザは、このライセンスキーをディスクサブシステムに入力し、既にディスクサブシステム装置 6 に組み込まれているキーコード 5 との比較により合致した場合ディスクサブシステム装置 6 に所望の動作製品プログラムをインストール可能となる。

#### 【0031】

次に、第 1 の発明に係わるディスクサブシステム装置プログラムライセンスキー電子商取引方式を適用した実施例のネットワークシステム全体構成は、以後に説明する図 2 の動作手順を示す流れ図と同一でありライセンス発行コンピュータの構成、並びにデータ処理手順等に相違点がある。実施共通の構成については同一符号として説明する。

#### 【0032】

次に図 1 におけるライセンスキー 7 の取得方法について、図 2 の動作手順を示す流れ図を参照して説明する。